



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>











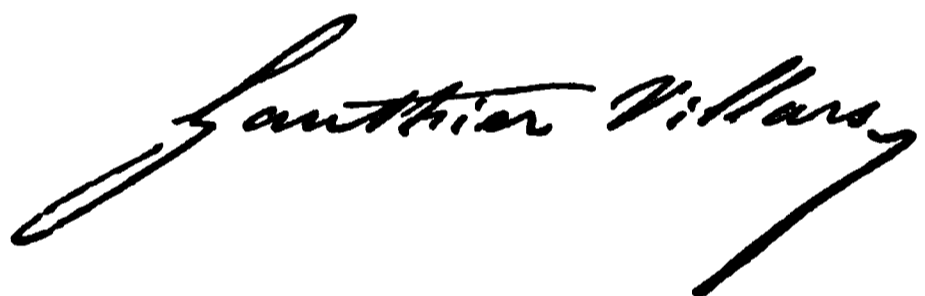


**INTRODUCTION**

**A LA**

**MÉCANIQUE INDUSTRIELLE.**

Tout exemplaire du présent Ouvrage qui ne porterait pas, comme ci-dessous, la griffe de M. Gauthier-Villars sera réputé contrefait. Les mesures nécessaires seront prises pour atteindre, conformément à la loi, les fabricants et les débitants de ces exemplaires.

A stylized, handwritten signature in black ink, reading "Gauthier Villars". The signature is written in a cursive, flowing style with a long horizontal stroke at the beginning and a sharp hook at the end.

---

PARIS. — IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS,  
Rue de Seine-Saint-Germain, 10, près l'Institut.

# INTRODUCTION

A LA

# MÉCANIQUE INDUSTRIELLE

PHYSIQUE OU EXPÉRIMENTALE,

PAR

J.-V. PONCELET.

TROISIÈME ÉDITION

PUBLIÉE PAR M. X. KRETZ,

Ingénieur en chef des Manufactures de l'État.



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE POLYTECHNIQUE,

SUCCESSION DE MALLET-BACHELIER,

Quai des Augustins, 55.

1870

(Tous droits réservés.)



S D  
P77  
I

## PRÉFACE.

---

Poncelet avait résolu de consacrer les dernières années de sa laborieuse carrière à la publication complète de ses œuvres : Les *Applications d'Analyse et de Géométrie* parurent en 1862 et 1864, le *Traité des Propriétés projectives des figures* en 1865 et 1866. L'Auteur allait préparer l'impression de ses travaux sur la Mécanique, lorsque la mort est venue l'enlever au monde savant.

Madame Poncelet, qui, à force de soins et de dévouement, était parvenue à prolonger la vie et les travaux de son illustre mari, n'a pas voulu laisser incomplète la réalisation de ses derniers projets. Elle m'a confié le soin de classer les écrits de Poncelet sur la Mécanique, et d'en diriger la publication.

L'*Introduction à la Mécanique industrielle* a eu deux éditions : la première, qui parut en 1829, était destinée à compléter l'une des parties des leçons que Poncelet professait, à cette époque, aux ouvriers de la ville de Metz; la deuxième, qui contient un grand nombre de considérations nouvelles, fut mise à l'impression en 1830; elle ne fut terminée que vers la fin de 1839, par suite d'une série de circonstances qui forcèrent plusieurs fois l'Auteur à interrompre son travail.

Poncelet se proposait d'introduire, dans la troisième édition de cet Ouvrage, quelques modifications résultant des progrès récents de la théorie ou relatant de nouveaux faits d'expériences.

Je ne pouvais songer à entrer dans la voie qu'aurait suivie l'Auteur, et j'ai reproduit scrupuleusement le texte de la deuxième édition, en me bornant à y faire quelques changements de détail que Poncelet avait indiqués dans des Notes manuscrites.

Néanmoins, pour me conformer autant que possible aux intentions de l'Auteur, j'ai cru devoir ajouter des Notes succinctes indiquant les principaux travaux faits, depuis la rédaction de la deuxième édition, sur quelques-unes des questions traitées dans ce livre.

J'ai été secondé dans mon travail par M. H. Resal, l'élève et l'ami de Poncelet, ainsi que par M. Moutier, professeur, ancien élève de l'École Polytechnique. J'espère que, grâce à ce concours, je ne serai pas resté trop au-dessous de la tâche qui m'était confiée.

KRETZ.

Paris, le 2 mai 1870.

---

AVIS.

Les Notes de l'Auteur sont reproduites sans indication spéciale; celles de l'Éditeur sont suivies du signe (K.).

---

































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































SD  
P77

1. (a)

